AVERTISSEMENTS AGRICOLES

DLP 23-3-70 028195

BULLETIN TECHNIQUE DES STATIONS D'AVERTISSEMENTS AGRICOLES

PUBLICATION PÉRIODIQUE

EDITION DE LA STATION "MIDI-PYRENEES"

(ARIÈGE, AVEYRON, HAUTE-GARONNE, GERS, LOT, HAUTES-PYRENEES, TARN, TARN-ET-GARONNE) (Tél. 86-31-55 et 86-32-55)

PROTECTION DES VEGETAUX - Rue St-Jean prolongée
B. P. n° 20 — 31 - BALMA

ABONNEMENT ANNUEL 25 F
S/Rég. recettes Dir. Dép. Agri. Hte-Gne
Rue St-Jean prolongée - BALMA
C. C. P. 8612-11 TOULOUSE

/ EDITION SPECIALE / Mars 1970 - 7

LE DESHERBAGE CHIMIQUE EN CULTURES MARAICHERES

La destruction des mauvaises herbes préjudiciables aux cultures maraîchères crée, pour l'agriculteur, de nombreuses difficultés dont les plus graves sont inhérentes à la main-d'oeuvre de plus en plus rare ainsi qu'à la rentabilité des cultures. Aussi a-t-on cherché à remplacer la destruction mécanique des adventices (arrachage - sarclage - binage) par la lutte chimique au moyen d'herbicides comme cela se pratique couramment en de nombreuses autres cultures.

Ces herbicides peuvent être soit des herbicides totaux détruisant toutes les espèces végétales et sont à mettre en oeuvre sur des mauvaises herbes ayant levé mais avant toute sortie du sol de la plante cultivée, ou en protégeant celle-ci des projections herbicides (ex : Paraquat), soit des herbicides sélectifs qui, à des doses déterminées et dans des conditions particulières, éliminent certaines mauvaises herbes en respectant les plantes cultivées. Ils agissent par contact en détruisant par "brûlure" la partie aérienne de la végétation (ex : colorants nitrés) ou par translocation ou systémie soit au niveau des parties aériennes, ils sont alors appelés systémiques curatifs (ex : Aminotriazole), soit au niveau des racines, ce sont les systémiques préventifs, persistants, résiduaires ou de position (ex : Simazine). Il convient de signaler que ces herbicides sélectifs peuvent devenir des herbicides totaux si l'on dépasse la dose normale d'utilisation ou si l'on ne respecte pas les conditions d'emploi.

Ces herbicides peuvent être utilisés soit en pré-semis, c'est-à-dire avant le semis, soit au semis en même temps que le semis, soit en post-semis aussitôt après le semis. Dans ce dernier cas, le traitement herbicide est dit de pré-levée quand il est effectué avant la levée de la plante cultivée ou des mauvaises herbes, et de post-levée quand il est mis en place après la levée de la plante maraîchère ou de la mauvaise herbe. Les traitements herbicides sont appelés de pré-plantation ou de post-plantation lorsqu'ils sont exécutés avant ou après repiquage ou mise en place des plantes maraîchères.

Enfin, les traitements herbicides peuvent être effectués en plein, c'est-à-dire mis en place sur la totalité de la surface cultivée ou en localisation, c'est-à-dire sur le rang seulement occupé par les plantes maraîchères.

Chaque herbicide ne détruisant que certaines mauvaises herbes appartenant à des familles botaniques très différentes, il importe de connaître parfaitement les espèces de mauvaises herbes à détruire aussi bien au stade adulte qu'au stade plantule, avant de mettre en oeuvre tel ou tel produit. Certains désherbants agissent plus efficacement sur les graminées, d'autres au contraire détruisent mieux les dicotylédones, d'autres enfin ont une action sur certaines graminées et sur certaines dicotylédones.

Il faut également éviter l'emploi continu d'un même produit pour ne pas avoir un enherbement des cultures par les adventices résistantes.

.../...

Par ailleurs, le produit à mettre en oeuvre ne devra pas avoir d'action néfaste ou phytotoxique sur la plante cultivée (effet sur la levée ou freinage de la végétation, brûlures, nécroses, destruction partielle ou totale de la plante cultivée).

Différents facteurs modifient l'activité d'un herbicide ; le succès d'un désherbage chimique dépend en effet :

- de la sensibilité des adventices à l'herbicide, généralement les mauvaises herbes jeunes sont plus faciles à détruire mais il y a des différences suivant les espèces de plantes et les produits. Certaines adventices sont préjudiciables très tôt aux cultures maraîchères et doivent donc être détruites très tôt ;

- de la sensibilité de la plante cultivée à l'herbicide, elle varie en fonction de l'espèce et variété de plante, de son âge, de sa taille, de sa vigueur ;

- de la composition physique et chimique du sol et de sa préparation : en sol léger, l'action herbicide s'exerce rapidement car la dispersion du produit se fait sans difficulté mais la persistance et la sélectivité sont souvent faibles. Dans les terres lourdes, le produit est retenu ce qui peut augmenter sa rémanence, c'est-à-dire sa durée d'action, mais peut gêner sa bonne répartition et son action. Dans les terrains riches en humus où l'activité microbienne est importante, les herbicides à action résiduaire peuvent avoir moins d'efficacité du fait soit de leur blocage par adsorption, soit de leur dégradation rapide. Les traitements de pré-levée demandent une bonne préparation du terrain afin que la répartition du produit soit homogène et que les graines de mauvaises herbes ne germent pas à l'abri des grosses mottes de terre ;

- de l'humidité du sol qui favorise l'action herbicide mais ne doit toutefois pas être trop abondante ou insuffisante au risque d'entraîner ou de bloquer l'herbicide en dehors de sa zone utile d'action : c'est pourquoi il est conseillé d'appliquer certains herbicides sur sol frais par temps non pluvieux ou encore de faire suivre d'un arrosage par aspersion tout traitement herbicide mis en place sur sol sec en période de sécheresse ;

- de la température : l'activité herbicide croît quand la température s'élève, elle diminue si la température est trop basse alors que, pour des températures élevées, la sélectivité disparaît car les fortes températures augmentent la sensibilité de la plante à l'herbicide et favorisent l'action de l'herbicide (risques de phytotoxicité) ;

- de la dose utilisée : pour chaque culture, comme pour chaque produit, des doses d'emploi sont indiquées : des erreurs de dosage ou d'épandage peuvent conduire soit à une efficacité herbicide insuffisante (sous-dosage), soit à des accidents de phytotoxicité (surdosage), ce qui nécessite une pesée ou mesure soigneuse des herbicides nécessaires pour une surface donnée et un bon réglage du débit de l'appareil d'épandage ;

- de la quantité d'eau utilisée pour le traitement : pour avoir leur maximum d'efficacité, les herbicides employés en pulvérisation demandent une quantité d'eau importante, ce qui permet de mieux épandre le produit au sol ou de mieux mouiller la végétation adventice à détruire (on estime généralement qu'il faut 1.000 litres d'eau par hectare) ;

- des façons culturales effectuées après le traitement : d'une façon générale, il est recommandé de déranger le moins possible la zone traitée (éviter de recouvrir de terre la bande traitée en effectuant, par exemple, un binage de l'interrang). Cependant, certains herbicides demandent à être enfouis aussitôt après épandage par une façon culturale légère.

.../...

- HERBICIDES AUTORISES A LA VENTE EN CULTURES MARAICHERES -

NOM DES MATIERES ACTIVES	Doses de matière active à l'hectare (en kg ou litre)																					
	Ail	Asperge	Carotte	Céleri repiqué	Chicorée endive	Chou pommé	Epinard	Fraisier	Haricot	Laitue - Scarole	Melon-Cucurbitacées	Oignons semis	Oignons repiqués	Persil	Poireaux semis	Poireaux repiqués	Pois	Pomme de Terre	Salsifis	Scorsonère	Tomate semis	Tomate repiquée	Toutes cultures
Benfluraline										1,3													
Carbétamide					3																		
Chlorambène																					3,5		
Chloroxuron			3,5	3,5				3,5								3,5	3,5						
C.I.P.C.				3	3							3	3		3	3			3	3			
Chlortal													0,9										
CIPC+Diuron	1,6															1,6							
OMU + BIPC			5																				
Desmétryne						0,25																	
Diallate																	1,4						
Dichlobénil	3																						
Dichlo+Mono																		4					
D.M.D.X.												8		8	8								8
DMDX + CIPC			10																				
D.N.P.C.									5,25								5,25						
D.N.B.P.									1,4								1,4						
DNBP + Mono									2,2									1					
DNBP + Nébu									2,8														
Diphénamide																					6		
D.N.O.C.													3,5			3,5							
Diquat																							0,8
Diquat+Para																							0,8
Diuron		1,5																					
E.X.K.												11			11								
Huile pétrol			300	300										300									
Lénacile							0,75	1,6															
Linuron			0,75	0,75												0,5		1					
Linu + Mono			0,75	0,75												0,75		1					
M.C.P.B.																	1,8						
Métam-Sodium																							800
Métobromuron																		2					
Monalide			4	4										4									
Monolinuron																		1					
Monuron		1,5																					
Naptalame											3												
Néburon	3																						
Paraquat																							0,8
Pentanochlore			4,5																				
Phenmediphame								1															
Prométryne			1,5	1												1,5	1,5						
Propachlore												4,5			4,5								
Simazine		2,5																					
Solan			4,5	4,5																			
C.D.E.C.										5,75													
CDEC+CIPC										6,5													
Terbutryne																		2					
Trifluraline																						1,2	

C.I.P.C. = Chlorprophame - B.I.P.C. = Chlorbuphame - Dichlo = Dichlobénil - Mono = Monolinuron.
D.N.P.C. = Dinitrophénol carbonate - D.N.B.P. = Dinosèbe - Nébu = Néburon - Linu = Linuron.
C.D.E.C. = Sulfallate - E.X.K. = Ethyl Xanthate de potassium - M.C.P.B. = Acide chloro méthyl phénoxy butyrique.

P201

Comme pour les autres pesticides (insecticides - fongicides - acaricides - nématicides ...), les herbicides utilisés en cultures maraîchères, comme en toutes autres cultures, doivent avoir été homologués ou avoir reçu une autorisation provisoire de vente du Service de la Protection des Végétaux. Lors de leur mise en oeuvre, il faudra tenir compte de l'hygiène et de la sécurité de l'utilisateur ainsi que de la sensibilité à l'herbicide utilisé des cultures voisines.

Ils se présentent dans le commerce sous forme de poudres pour poudrage, poudres solubles, poudres mouillables, liquides ou granulés. Ils comprennent la matière active, c'est-à-dire le produit qui possède les qualités herbicides, additionnée d'un support, de solvants, d'émulsifiants, de mouillants et autres adjuvants destinés à faciliter l'application et augmenter leur efficacité.

La question se pose souvent, et plus particulièrement en culture maraîchère, de savoir si les résidus toxiques, qui restent dans le sol après un épandage d'herbicide et après la rentrée des récoltes d'une culture traitée, ne risquent pas de provoquer des dégâts aux cultures qui suivront. En fait, il faut tenir le plus grand compte de la rémanence du produit mis en oeuvre, c'est-à-dire de sa persistance dans le sol et de la sensibilité à ce produit de la culture qui suit car les dégâts restent possibles sans être pour autant prévisibles. Aussi le choix d'un herbicide sera effectué non seulement en fonction de la culture que l'on veut désherber mais aussi de celles qui suivront.

De même que se pose la question de l'action des herbicides sur les populations de mauvaises herbes, car il est certain que l'on provoque des déséquilibres de flores : les plantes insensibles aux herbicides mis en oeuvre ont en effet tendance à devenir de plus en plus envahissantes et à occuper la place de celles qui sont détruites. Aussi, faut-il alterner les herbicides pour une culture donnée ou avoir recours à des herbicides à action différente en cours de culture ou, encore, mettre en oeuvre des mélanges d'herbicides à action complémentaire vis-à-vis des différentes espèces d'adventices.

En résumé, un herbicide sera choisi en fonction de la culture maraîchère, des espèces de mauvaises herbes qui l'envahissent généralement, de la nature du sol et des conditions météorologiques de la région (pluviométrie - température), d'un stade bien précis de la culture, de sa spécificité, de sa rémanence ainsi que de son prix de revient.

Actuellement, l'agriculteur dispose d'environ une quarantaine de matières actives pour le désherbage des cultures maraîchères. Pour certaines d'entre elles, le désherbage chimique est bien au point, pour d'autres, au contraire, les recherches d'herbicides valables ou de méthodes d'emploi se poursuivent. Quelles que soient les informations données, souvent rien ne remplace une expérimentation locale effectuée par des techniciens avertis. Sans pouvoir entrer dans les détails, nous donnerons ci-après les produits herbicides autorisés à la vente suivant les principales cultures légumières avec la dose de matière active à mettre en oeuvre à l'hectare.

Nous ne saurions trop recommander aux agriculteurs de lire attentivement et de respecter les indications figurant sur les étiquettes et prospectus se rapportant aux produits qu'ils utilisent avant toute mise en oeuvre, afin que l'opération herbicide qu'ils entreprennent, qui est une opération délicate présentant toujours un risque et devant de ce fait être exécutée avec prudence, soit un succès et non une source de déboires.

P. TEISSEIRE
Ingénieur en Chef d'Agronomie.

Les Contrôleurs chargés des Avertissements Agricoles,
J. BESSON - E. JOLY

L'Inspecteur de la Protection des Végétaux,
L. IMBERT

Imprimé à la Station d'Avertissements Agricoles de Balma.
Le Directeur-Gérant : L. BOUYX.